

# Green Economy Report 2017



CONSORZIO NAZIONALE  
PER LA GESTIONE, RACCOLTA  
E TRATTAMENTO DEGLI OLI  
MINERALI USATI

# Green Economy Report 2017

 Presentazione del Presidente	3
 <b>CAPITOLO 1</b> Il mercato degli oli lubrificanti in Italia	4
 <b>CAPITOLO 2</b> La gestione degli oli usati nel sistema CONOU	8
 <b>CAPITOLO 3</b> Il sistema CONOU e il territorio	12
 <b>CAPITOLO 4</b> Uno sguardo al 2018	16
 <b>CAPITOLO 5</b> I benefici ambientali del recupero degli oli usati nel sistema CONOU	18
5.1 Carbon footprint: il bilancio delle emissioni di gas serra	20
5.2 Land footprint: il bilancio del consumo di suolo	21
5.3 Water footprint: il bilancio idrico	23
5.4 Material footprint: il bilancio delle risorse naturali	24
 <b>CAPITOLO 6</b> I benefici economici del sistema CONOU	26



CONSORZIO NAZIONALE  
PER LA GESTIONE, RACCOLTA  
E TRATTAMENTO DEGLI OLI  
MINERALI USATI

Presentiamo il nostro Green Economy report per l'anno 2017, in collaborazione con la Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile.

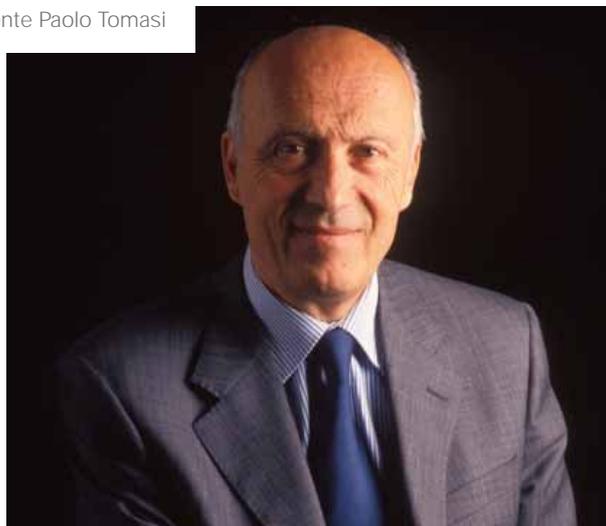
Mentre, pur fra alti e bassi, la Comunità Internazionale tende sempre più a focalizzare l'attenzione sulla necessità di garantire, pur in una fase di ripresa economica, tutte le iniziative per ridurre l'impatto sul nostro pianeta delle attività antropiche, il Consorzio CONOU ha proseguito la sua marcia di avanguardia nell'economia circolare in Italia. Il 2017 ha visto migliorare sia la percentuale di olio minerale usato raccolto (da 44 % nel 2016 a 45%) oramai al limite della massima fattibilità, sia l'invio a rigenerazione (giunto oramai al 99% del raccolto), fornendo un esempio lampante di come una filiera ben organizzata possa arrivare a garantire il massimo recupero e riutilizzo di risorse.

Il bilancio ambientale della filiera, riporta dunque importanti successi nella riduzione della "footprint" (l'impronta) che le attività umane lasciano sul pianeta: Contribuiamo con un risparmio netto di 44 mila tonnellate di CO2 (Carbon footprint), proprio quando IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), nel corrente anno, segnala i drammatici rischi cui si va incontro se non si riuscirà a contenere l'aumento di temperatura dovuto ai gas serra entro 1.5°C rispetto all'epoca preindustriale; contribuiamo a non aggravare l'uso delle risorse idriche per 520.000 metri cubi (water footprint), delle quali si paventa una crescente scarsità, viepiù con l'incremento delle temperature in atto; concorriamo ad un miglior utilizzo delle risorse materiali (material footprint) per 262 mila tonnellate e del consumo di suolo per 784 ettari (land footprint), tutte variabili segnalate come chiave per la salvaguardia della vita dell'uomo sulla terra.

In termini complessivi, la possibilità di non produrre le basi lubrificanti vergini rimpiazzandole con quelle rigenerate, garantisce inoltre un risparmio di risorse economiche per un totale stimato in 56 milioni di euro. Ovviamente tutto ciò è stato possibile solo ben organizzando e coordinando i diversi attori della filiera che, dal 2018, operano non solo (come da sempre) fianco a fianco con noi nelle attività operative del Consorzio ma anche nella sua gestione; dal 15 maggio, infatti, secondo quanto definito nel nuovo Statuto approvato dai ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico nel novembre del 2017, tutti gli attori della filiera sono direttamente rappresentati negli organi di gestione e governo del Consorzio. I Raccoglitori, i Rigeneratori, i Produttori di basi e olii lubrificanti e coloro che immettono al consumo e sostituiscono l'olio lubrificante sono tutti quindi direttamente coinvolti e partecipi delle finalità consortili e del progetto ambientale che CONOU realizza nel nostro Paese. Un progetto che deve il suo successo anche al prezioso sostegno degli Utilizzatori di olio che alla Raccolta dell'olio usato forniscono un fondamentale e necessario contributo.

Doveroso è pertanto, ancor più che negli anni precedenti, il mio ringraziamento a tutti i membri di questa grande squadra consortile che ora scendono in campo con la maglia del CONOU e che oggi e domani procedono con noi verso sempre più ambiziosi traguardi.

Il presidente Paolo Tomasi



“ *Il consumo nazionale di oli minerali è aumentato dello 0,7%, passando dalle 403 mila tonnellate di immesso al consumo del 2016 alle 406 mila tonnellate del 2017.* ”

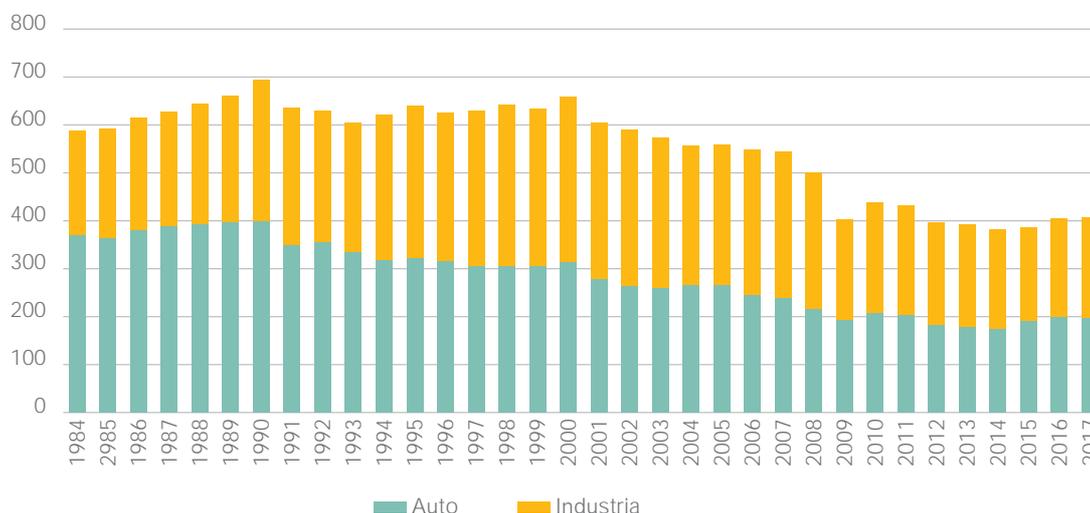
## CAPITOLO 1

# Il mercato degli oli lubrificanti in Italia

Sebbene la volatilità dei mercati finanziari rimanga ancora elevata e l'aumentare delle tensioni geopolitiche rischi di acuire l'instabilità del sistema mondiale, l'anno 2017, come affermato dal Fondo Monetario Internazionale (FMI), ha visto "il più ampio aumento sincronizzato della crescita globale dal 2010". A livello internazionale, le prospettive di crescita a breve termine sono apparse favorevoli e gli scambi commerciali sono tornati a crescere più del PIL. Anche in ambito europeo il trend di crescita si è consolidato e questo fenomeno ha interessato, seppure con alcune specificità, il nostro Paese. Secondo l'analisi della Banca d'Italia, guardando ad indicatori come la produzione industriale, il traffico commerciale e i consumi elettrici, l'economia Italiana, nel 2017, ha ripreso a crescere. Il PIL nazionale ha fatto segnare un +1,5%, in linea con la tendenza già emersa dal 2016. Gli investimenti fissi lordi (ossia gli acquisti di beni durevoli fatti dalle imprese) sono cresciuti del +3,8% e anche le esportazioni continuano ad aumentare, con un +5,4%. Al quadro generale tutto sommato positivo contribuisce anche l'aumento del valore aggiunto sia nei servizi che nell'industria. Quest'ultima, in particolare, ha fatto segnare un +3,1%, il valore più alto dal 2010, grazie anche alla ripresa del settore della produzione automobilistica.

Il consumo nazionale di oli minerali è aumentato dello 0,7%, passando dalle 403 mila tonnellate di immesso al consumo del 2016 alle 406 mila tonnellate del 2017. Si tratta del secondo anno consecutivo con un segno positivo, in controtendenza rispetto al trend di medio e lungo periodo che vede una progressiva riduzione del consumo di oli lubrificanti in Italia (-37,5% dal 2000 al 2017), principalmente dovuto all'evoluzione tecnologica e, nello specifico del comparto industriale, a un rallentamento della produzione negli anni della crisi economica. L'uso degli oli lubrificanti si ripartisce quasi equamente tra il settore industriale e quello automobilistico: il 51% (52% nel 2016) dell'immesso al consumo 2017 è stato assorbito dall'industria e il restante 49% (48% nel 2016) dal settore dell'autotrazione.

## Andamento dell'impresso al consumo oli lubrificanti in Italia, 1984-2017 (kt)



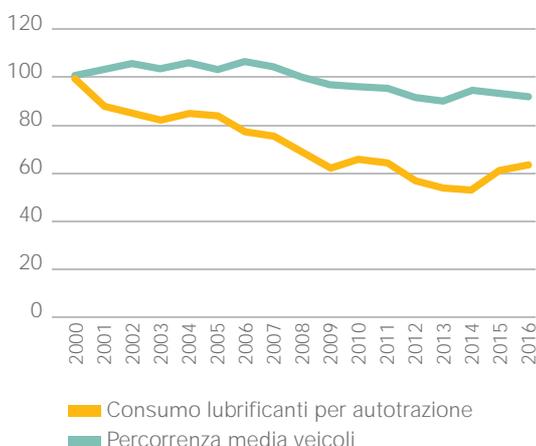
Fonte: UP

Nel 2017, al settore dell'autotrazione sono state destinate 196 mila tonnellate di oli lubrificanti (quantità pressoché invariata rispetto al 2016). Secondo gli ultimi dati pubblicati dall'Unione Petrolifera, l'utilizzo principale è stato quello nei motori di auto e moto, seguito da quello nei

motori dei veicoli commerciali e industriali e dagli utilizzi come fluidi per la trasmissione e le sospensioni, mentre l'incidenza dell'utilizzo di grassi lubrificanti è marginale.

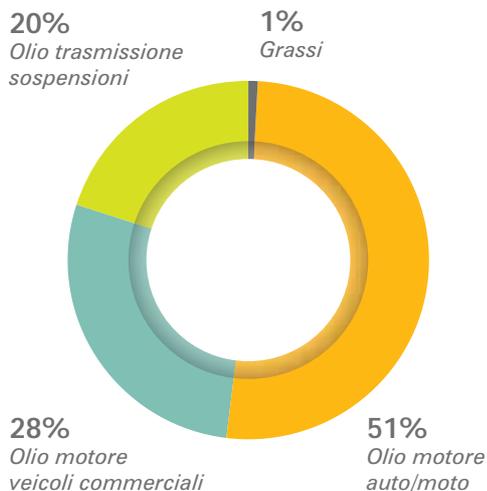
## I consumi di lubrificanti nel settore autotrazione in Italia

Indice dei consumi di lubrificanti per autotrazione vs percorrenza media parco veicoli nazionale (Valore indice 2000=100)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati UP e ISPRA

Impiego lubrificanti per autotrazione, 2016



Fonte: UP

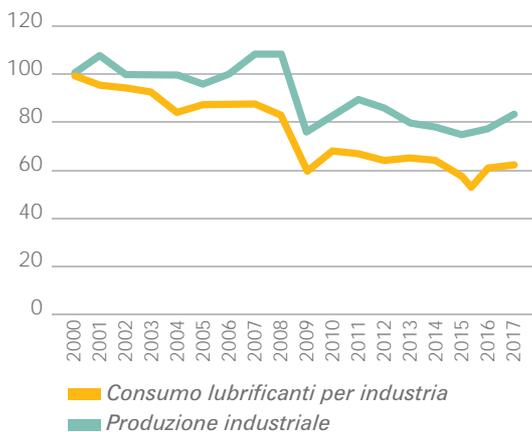
Guardando agli andamenti dei consumi di lubrificanti per autotrazione e dei km percorsi dal parco veicolare nazionale tra il 2000 e il 2016, nonostante gli effetti della lunga crisi economica che ha investito il nostro Paese a partire dal 2008, emergono tendenze al disaccoppiamento, riconducibile in primo luogo al miglioramento delle performance sia degli oli lubrificanti, sia dell'efficienza dei motori. Secondo la banca dati ISPRA, le percorrenze sono passate da 524 a poco più di 470 miliardi di km-veicolo e, nello stesso periodo, il consumo di lubrificanti per autotrazione è sceso da 310 a meno di 200 mila tonnellate: questo si è tradotto in una riduzione del 30% circa di olio utilizzato (e non tutto consumato in quanto una parte viene raccolta e recuperata) per km percorso, dai quasi 600 grammi ogni mille km-veicolo del 2000 a meno di 420 g/1.000km-veicolo del 2016. Va osservato, tuttavia, come negli ultimi due anni questa tendenza positiva si sia invertita, per la prima volta, dopo il "rimbalzo" del 2010: è in ogni caso presto per dire se si tratti di un fenomeno congiunturale o di una metodologia statistica ovvero se sia il segnale di qualche altro cambiamento strutturale.

Nel 2017 sono state immesse al consumo 210 mila tonnellate di oli per il settore industriale, in aumento del 2% rispetto all'ultimo anno. Nel dettaglio degli impieghi, la maggior parte è stata destinata al comparto dei sistemi idraulici, seguito da quello della lavorazione dei metalli e dagli oli di processo.

Anche per quel che riguarda l'efficienza del settore industriale, in maniera meno marcata rispetto all'automotive, si registra un progressivo disaccoppiamento relativo tra i consumi di lubrificanti e la produzione industriale, con dati disponibili fino al 2017. A partire dal 2000 la produzione industriale, a causa della pesante recessione economica che ha colpito l'Italia, è diminuita di quasi venti punti percentuali, mentre nello stesso periodo il consumo di oli per usi industriali si è ridotto di circa il 38%. A partire dal 2016 la produzione industriale è tornata a crescere e il consumo di olio è salito all'incirca in proporzione: anche in questo caso bisognerà vedere se in una nuova e auspicata fase di crescita della produzione industriale gli investimenti nell'efficienza dei prodotti e dei processi riusciranno a contenere una ripresa dei consumi di lubrificanti oppure no.

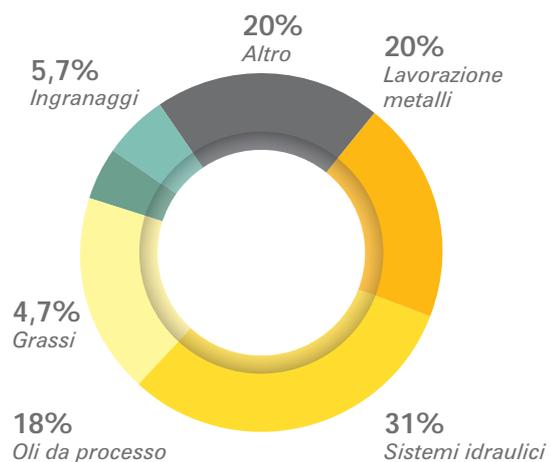
## Ripartizione degli impieghi di lubrificanti nel settore industriale in Italia

Indice dei consumi di lubrificanti per industria vs produzione industriale nazionale (Valore indice 2000=100)



Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati UP e ISPRA

Impieghi dei lubrificanti nell'industria, 2016

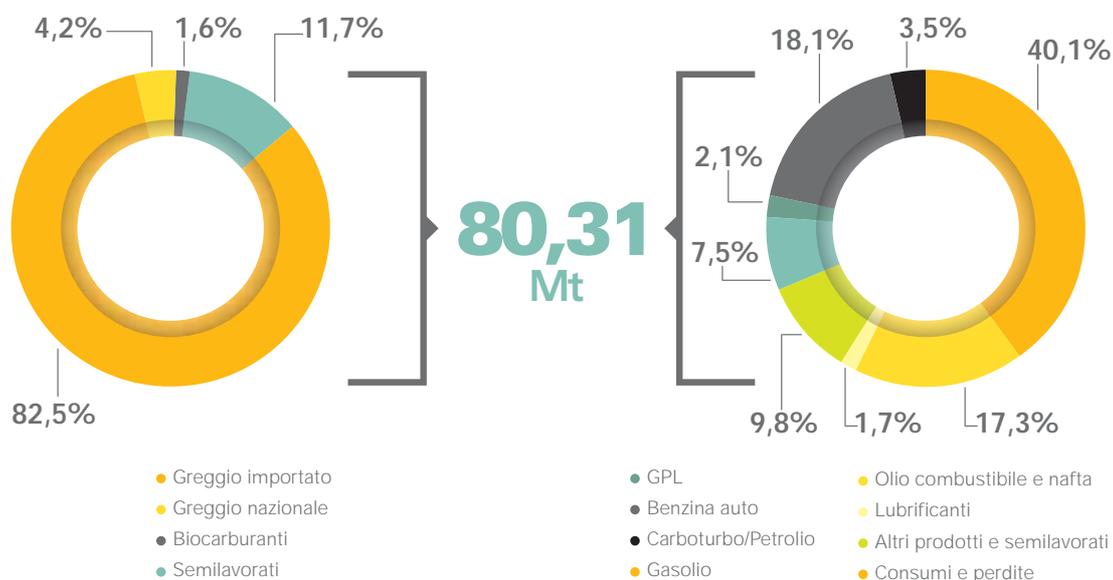


Fonte: UP

L'Italia si conferma un importante centro di raffinazione dei prodotti petroliferi nel panorama europeo: nel 2017 gli impianti di raffinazione nazionale hanno lavorato 80,3 milioni di tonnellate di materie prime (+4% rispetto ai quantitativi del 2016), di cui oltre l'82% è greggio di importazione (+9% rispetto al 2016), proveniente prevalentemente dal Medio Oriente (42%), dai Paesi dell'Ex Unione Sovietica (34%) e dall'Africa (18%), mentre risultano marginali le importazioni da altri Paesi UE (2%) e dal Nord e Sud America (4%). La quota di greggio nazionale è del 4,2%, mentre l'1,6% delle materie prime deriva da biocarburanti e il 12% da altri prodotti semilavorati.

Con le 80,3 milioni di tonnellate di materie prime sono stati prodotti in prevalenza combustibili, tra cui gasolio, benzine, olio combustibile e nafta, pari in tutto ai tre quarti di tutta la produzione nazionale. Gli oli lubrificanti rappresentano una piccola ma importante frazione percentuale dei prodotti della raffinazione (1,7%), considerando che l'Italia è un esportatore netto: di 1,36 milioni di tonnellate di oli prodotti nel 2017 l'export ha riguardato 1,2 milioni di tonnellate a fronte delle 299 mila tonnellate di importazioni.

## Lavorazioni e produzione delle raffinerie in Italia, 2017



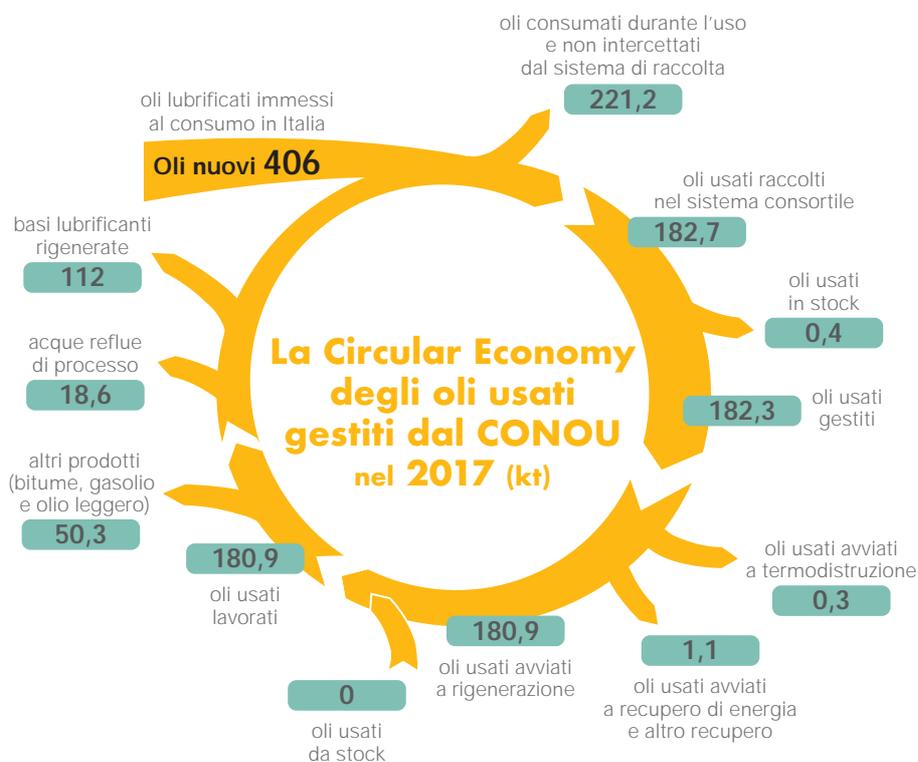
Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati UP



“ Nel 2017 le imprese del sistema CONOU hanno raccolto un totale di circa 183 mila tonnellate di oli usati (+3% rispetto al 2016), un valore prossimo al 46% dell'immesso al consumo, che secondo il Groupement Européen de l'Industrie de la Régénération (GEIR) è il massimo quantitativo raccogliabile. ”

## CAPITOLO 2

# La Gestione degli oli usati nel sistema CONOU

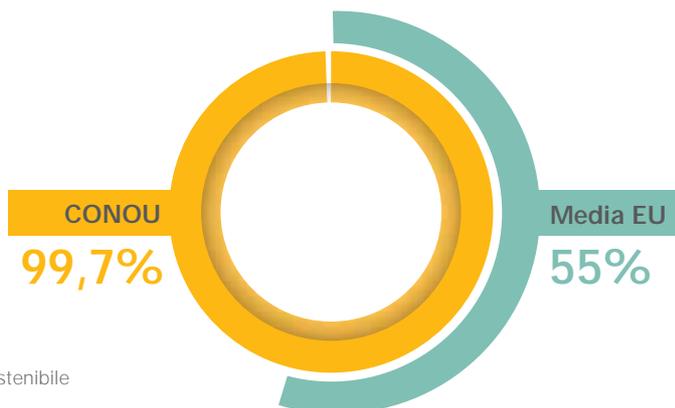


Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati CONOU

Nel 2017 le imprese del sistema CONOU hanno raccolto un totale di circa 183 mila tonnellate di oli usati (+3% rispetto al 2016), un valore prossimo al 46% dell'impresso al consumo, che secondo il Groupement Européen de l'Industrie de la Régénération (GEIR) è il massimo quantitativo raccogliabile, al netto delle perdite di prodotto legate alla fase di utilizzo. Stando all'ultimo aggiornamento disponibile a livello europeo (anno 2014), il Consorzio pre-

sentava già all'ora, performance superiori alla media europea sia per quanto riguarda la quantità di oli raccolti rispetto all'impresso al consumo (43% CONOU, 41% media EU), ma in particolare per la quota di oli avviati a rigenerazione che in Europa è pari a una media del 55% (flussi di esportazione compresi) mentre il Consorzio raggiunge quasi il 100%.

## Quota di oli avviati a rigenerazione, CONOU e media EU, 2014

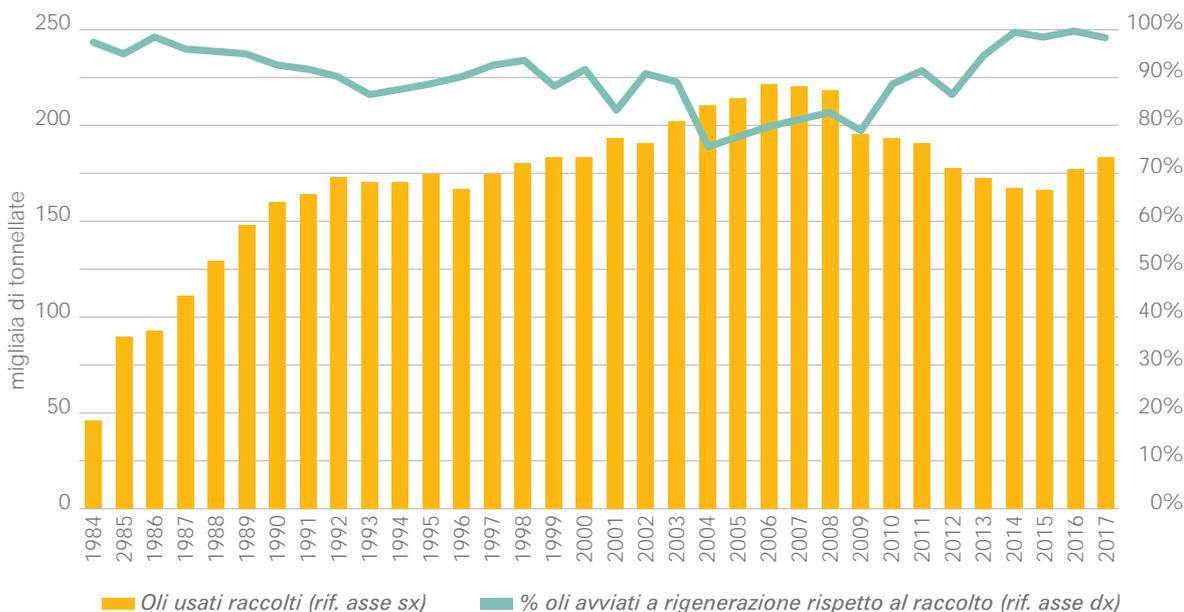


Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati CONOU

A conferma della forte vocazione della filiera degli oli usati nazionale al recupero di materia, che consente i maggiori vantaggi sia in termini ambientali che economici rispetto ad altre forme di gestione, nel 2017, circa 181 mila tonnellate di olio usato sono state conferite alle imprese di

rigenerazione operanti nel sistema consortile. Da queste sono state prodotte 112 mila tonnellate di basi rigenerate e oltre 50 mila tonnellate di altri prodotti, tra cui oli leggeri, gasoli e bitumi mentre la parte rimanente è costituita da acque reflue di processo. Solo l'1% degli oli usati rac-

## Andamento storico degli oli usati avviati a rigenerazione rispetto alla raccolta in Italia, 1984-2017 (kt)



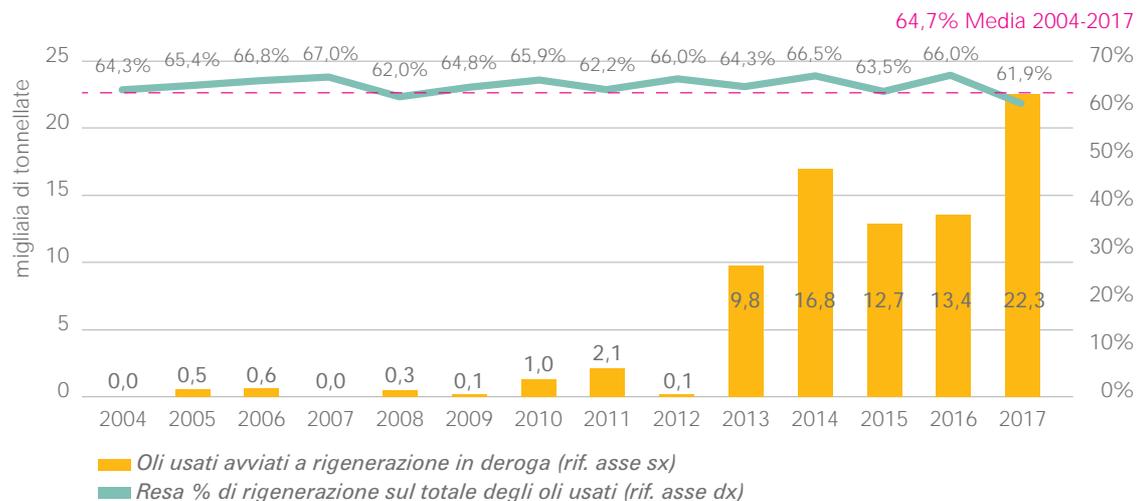
Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati CONOU

colti non è entrato nel circolo della rigenerazione e, al netto delle giacenze, è stato avviato a recupero per l'additivazione di guaine bituminose (circa 400 t), nonché a termodistruzione nei casi di presenza di alte percentuali di inquinanti pericolosi e tossici (circa 300 t).

I risultati raggiunti in questo settore sono frutto degli investimenti in innovazione tecnologica effettuati dalle imprese di rigenerazione del sistema CONOU, che tra le altre cose hanno consentito l'assorbimento di sempre più consistenti quantitativi di oli usati rigenerabili in deroga. Gli "oli usati rigenerabili in deroga" sono quelli classificati dalle norme tecniche come idonei a essere utilizzati come combustibili. Dal 2012 questi oli, per lo più derivanti dalla scrematura delle emulsioni oleose

vengono invece assorbiti dalle imprese di rigenerazione, autorizzate in deroga in base a quanto stabilito nel D.Lgs. 152/2006, art. 216 bis. Questo passaggio, tuttavia, pone alcune questioni delicate in termini di qualità dell'olio raccolto e di costi per la rigenerazione nel trattare anche oli rigenerabili in deroga. La crescita di questi ultimi ha riguardato gli ultimissimi anni, con i quantitativi passati da circa 100 tonnellate del 2012 a oltre 22 mila tonnellate del 2017. Se da un lato la gestione in deroga rende possibile la rigenerazione di quantitativi addizionali di oli usati altrimenti avviati a recupero come combustibili, riduce l'efficienza degli impianti di ri-raffinazione per la produzione di basi rigenerate, che nel 2017 ha raggiunto il 61,9%, il livello più basso registrato negli ultimi anni.

## Andamento degli oli usati conferiti alla rigenerazione in deroga e resa % della lavorazione per la produzione di basi lubrificanti rigenerate in Italia, 2004-2017

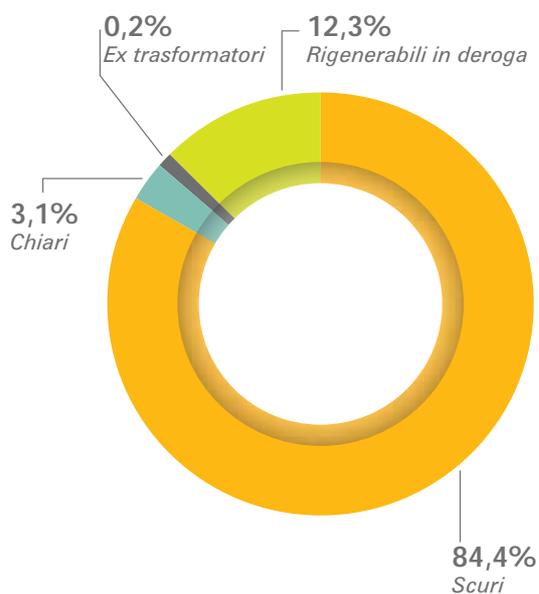


Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati CONOU

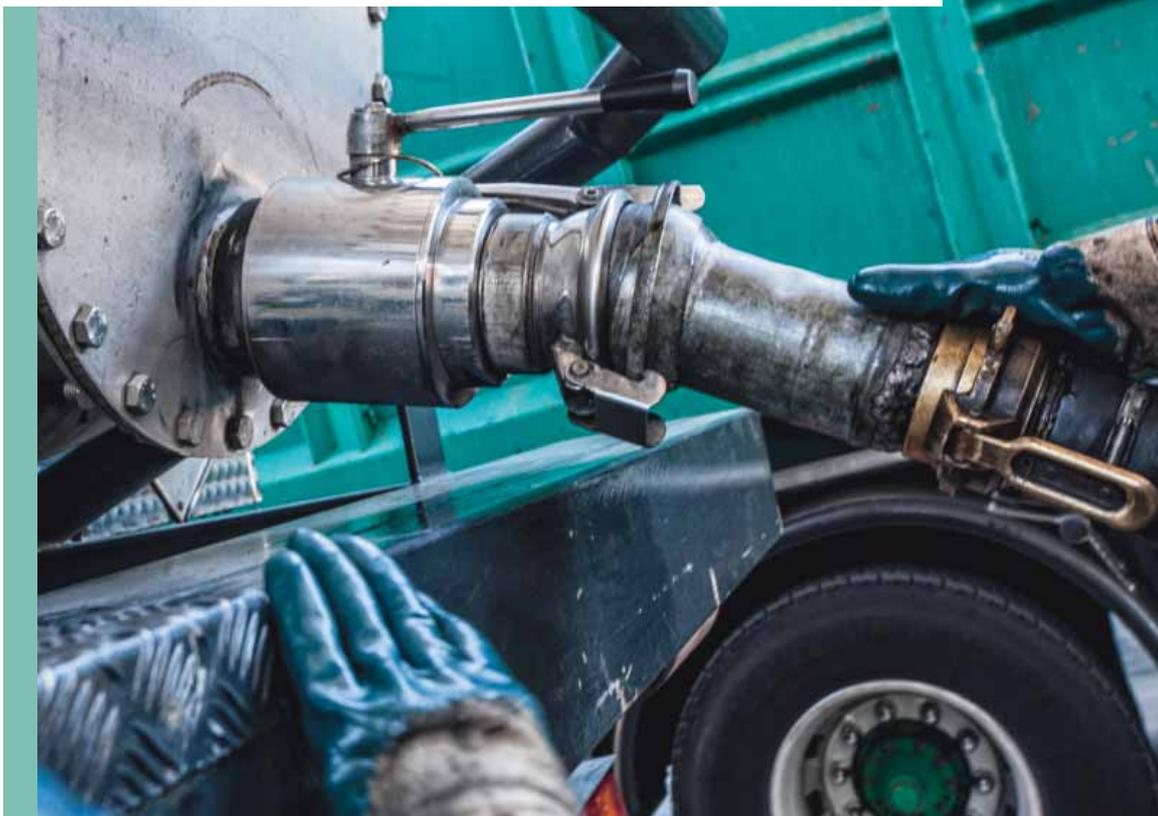
Del totale degli oli usati raccolti e conferiti alle raffinerie nel 2017, circa 153 mila tonnellate sono classificate come "oli scuri", provenienti sia dal settore dell'autotrazione, sia dal settore industriale, 5,6 mila tonnellate sono "oli chiari", che riguardano i lubrificanti utilizzati nei si-

stemi idraulici industriali (quali ad esempio i compressori o i sistemi di scambio diatermico), circa 340 tonnellate sono gli oli "ex trasformatori", mentre oltre 22 mila tonnellate sono rappresentati da oli "rigenerabili in deroga".

## Tipologia di oli usati conferiti alle imprese di rigenerazione, 2017



Fonte: CONOU



## CAPITOLO 3

# Il sistema CONOU e il territorio

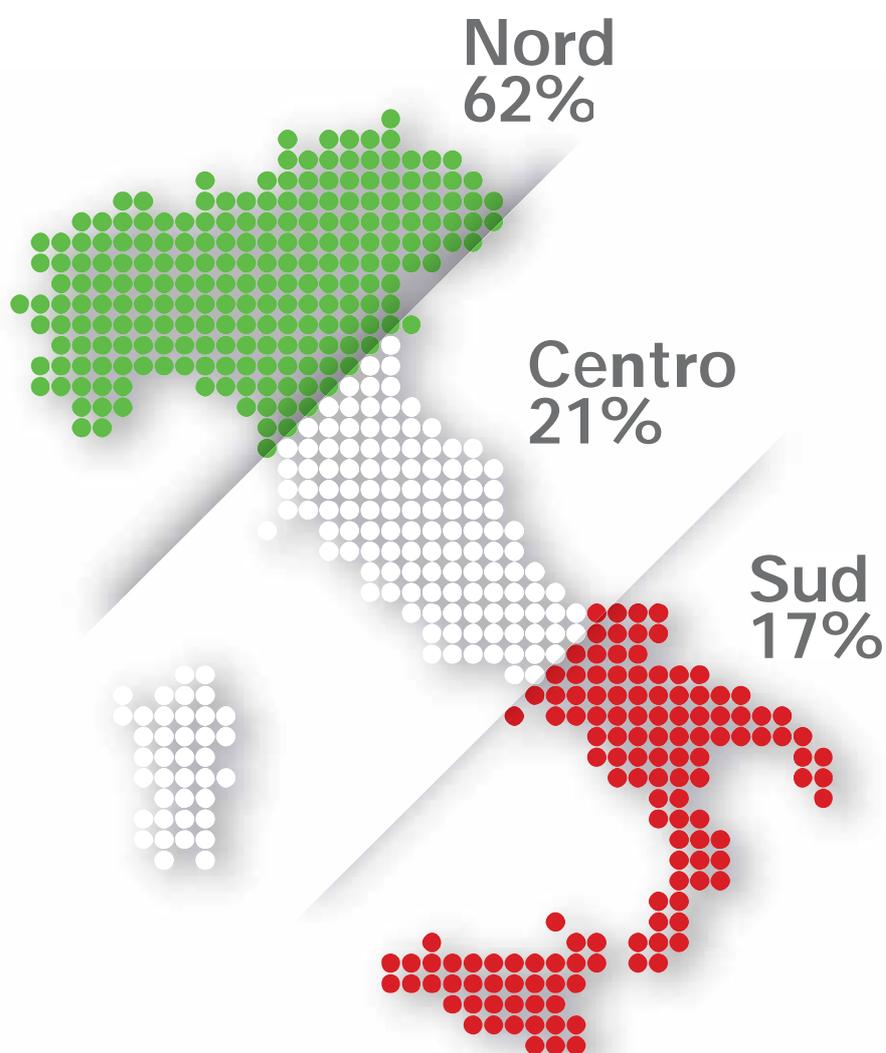
Nel 2017 è stato approvato, con decreto del Ministero dell'Ambiente, il nuovo Statuto Consortile che apre a nuove categorie di consorziati e definisce un nuovo modello di gestione del Consorzio, il quale tra le altre cose cambia il suo nome in CONOU, ovvero "Consorzio Nazionale per la Gestione, Raccolta e Trattamento degli Oli Minerali Usati". Tra le novità di questo passaggio, oltre alla messa a punto di un nuovo Regolamento che disciplina gli aspetti di governance (adesione dei Consorziati, determinazione della quota consortile, modalità di voto, ecc.), vi è anche una revisione dei rapporti contrattuali tra il Consorzio, i Concessionari e i Rigeneratori, per quel che riguarda le modalità di compravendita degli oli usati, basata sul c.d. "Contratto di Mandato".

In particolare, attraverso il Contratto di Mandato, il Consorzio acquisisce formalmente dai Concessionari la proprietà dell'olio usato raccolto, che viene successivamente trasferito, allo stesso prezzo, alle imprese di rigenerazione nel rispetto della normativa antitrust. In questo modo, pur acquisendo la proprietà degli oli usati, il Consorzio non interviene fattivamente sulla dinamica dei prezzi, che rimane in capo al mercato, e mantiene il suo ruolo di sussidiarietà a garanzia di un eventuale "fallimento", ossia nel caso in cui la gestione degli oli usati finalizzata alla rigenerazione risultasse antieconomica per le imprese del settore.

Per quanto riguarda la rete di raccoglitori del sistema CONOU, nel 2017 si contano 71 aziende (66 concessionari mandatarî e 5 liberi raccoglitori) che hanno esaudito oltre 270 mila richieste di prelievo (di cui per l'88% oli usati e 18% emulsioni) presso 107 mila detentori (92% oli usati, 8% emulsioni) distribuiti su tutto il territorio na-

zionale. Il 62% del totale è stato raccolto nelle regioni del nord, e in particolare nelle regioni a maggiore densità di popolazione e di insediamenti industriali, tra cui la Lombardia con quasi il 29% e il Veneto con il 14%; dalle regioni del centro è stato prelevato il 21%, mentre al Sud i prelievi hanno riguardato il 17%.

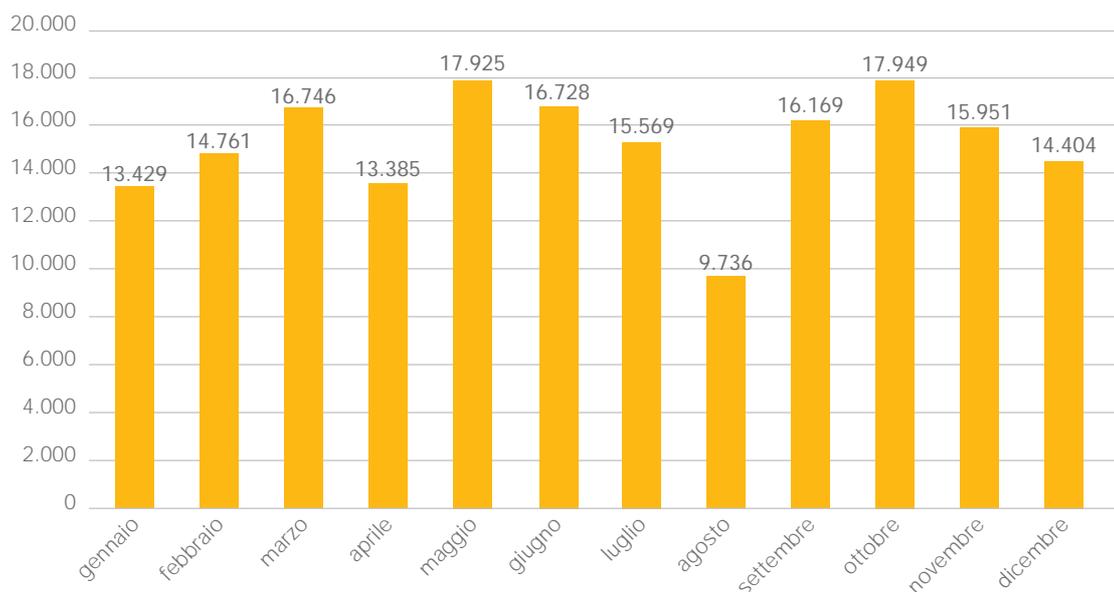
## Distribuzione della raccolta per macro-area geografica, 2017 (%)



Mensilmente, la raccolta segue un andamento in linea con la stagionalità dei cicli economici di produzione industriale e manutenzione dei veicoli, che vedono in

media una bassa richiesta di prelievi nei mesi invernali e in quelli estivi.

## Andamento mensile della raccolta, 2017 (t)



Fonte: CONOU

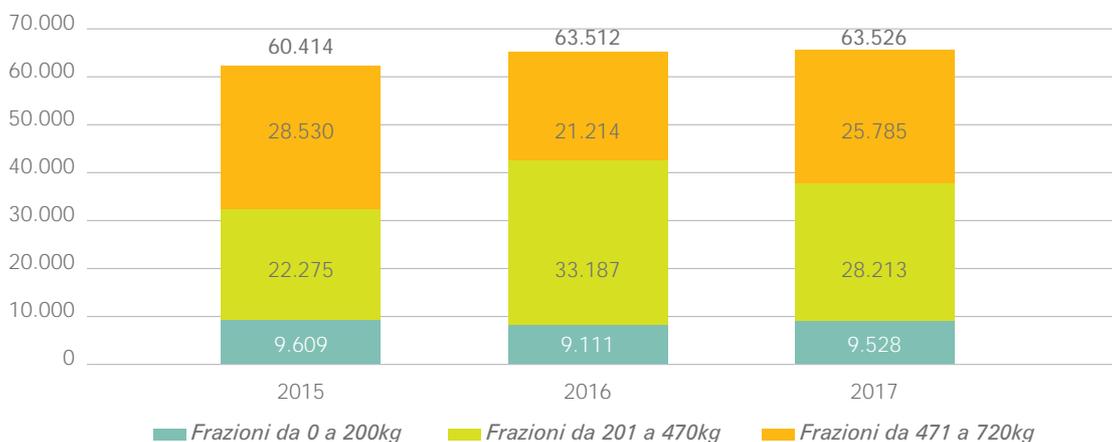
Del totale raccolto nel 2017, oltre 63,5 mila tonnellate (il 35%) sono derivate dalla cosiddetta raccolta marginale (ma assai rilevante, di fatto), cioè da quei prelievi di piccoli quantitativi di oli usati per cui il CONOU ha in essere un meccanismo di incentivi alle imprese a copertura degli extra-costi del servizio, estesi anche ai casi di prelievi effettuati in zone geograficamente remote. Di questo quantitativo, i carichi delle frazioni di peso intermedie (compresi tra 201 e 450 kg) hanno riguardato più di 28 mila tonnellate, registrando un calo del -15% rispetto al 2016. Per contro, relativamente allo stesso periodo, aumentano i carichi delle frazioni più pesanti (tra 451 a 720 kg), che nel 2017 sono state pari a un totale di quasi 26

mila tonnellate di oli raccolti (+22% rispetto al 2016), e, seppure in misura minore, quelli delle frazioni di peso più leggere (tra 0 e 200 kg), pari a 9,5 mila tonnellate (+5% rispetto al 2016). Nel complesso, rispetto all'anno precedente, la raccolta marginale rimane stabile dimostrando come il Consorzio garantisce elevati livelli di raccolta anche nella fascia meno vantaggiosa per il mercato.



“ Del totale raccolto nel 2017, oltre 63,5 mila tonnellate (il 35%) sono derivate dalla cosiddetta raccolta marginale (ma assai rilevante, di fatto), cioè da quei prelievi di piccoli quantitativi di oli usati per cui il CONOU ha in essere un meccanismo di incentivi alle imprese a copertura degli extra-costi del servizio, estesi anche ai casi di prelievi effettuati in zone geograficamente remote ”

## Andamento della raccolta marginale in Italia nel triennio, 2015-2017 (t)

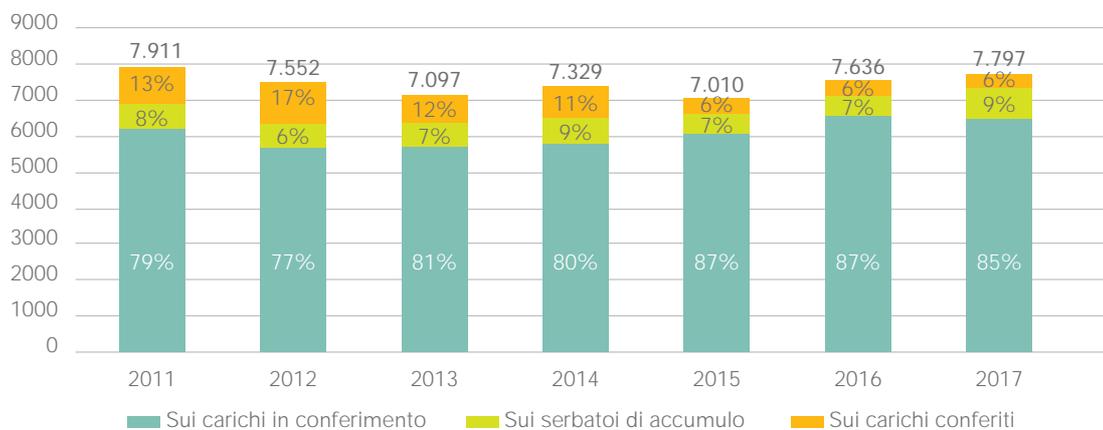


Fonte: CONOU

Altro aspetto importante, data la funzione del Consorzio, è quello di vigilare sulla qualità dei flussi ed evitare potenziali contaminazioni. Nel 2017 il controllo della qualità dei flussi di oli usati raccolti, necessario alla loro classificazione prima di essere avviati agli opportuni trattamenti di recupero, è stato effettuato attraverso 7.797 analisi chimiche, circa una ogni 23 tonnellate di olio rac-

colto. Di questo numero, l'85% sono controlli effettuati sui carichi di oli usati raccolti in conferimento agli impianti di stoccaggio, il 9% sugli oli accumulati nei serbatoi di stoccaggio e il 6% i controlli sugli oli conferiti agli impianti di recupero. Tutti gli oli raccolti nel sistema CONOU nel 2017 sono stati consegnati a 3 impianti di rigenerazione, dislocati al nord in Lombardia, al centro nel Lazio e al sud in Campania, per una capacità installata

## Andamento del numero di analisi di controllo per tipologia nel periodo 2011-2017



Fonte: CONOU

“ La raccolta mensile nei primi sei mesi del 2018 presenta un totale raccolto di 93.539 tonnellate, pari a un +0,6% rispetto ai livelli del 2017 nello stesso periodo. ”

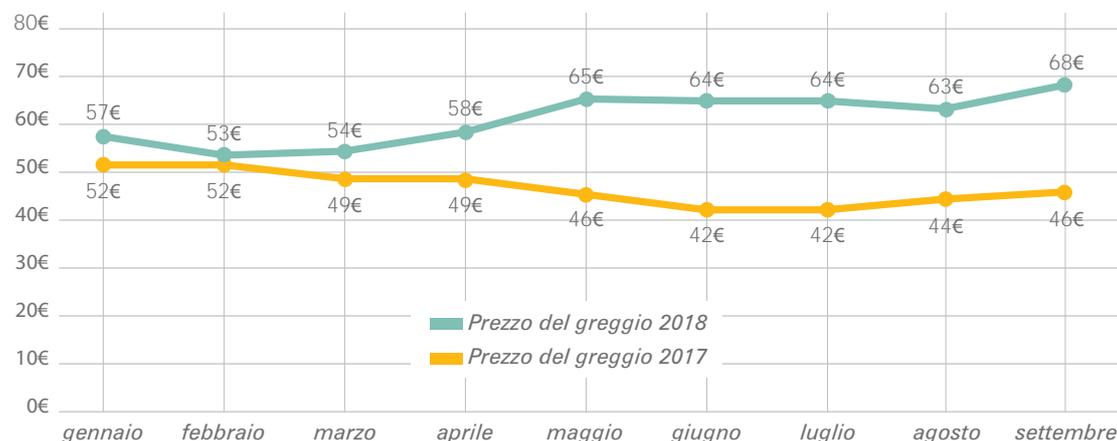
## CAPITOLO 4

# Uno sguardo al 2018

Le condizioni economiche favorevoli del 2017 dovrebbero consentire, come confermato dalla Banca Mondiale (WB), un'ulteriore crescita del PIL mondiale, stimato al +3,1% per il 2018. A giocare un ruolo fondamentale, che pesa per oltre la metà sulle stime di crescita mondiale, sono i paesi asiatici in via di sviluppo che, secondo il Fondo Monetario Internazionale (IMF) cresceranno a un ritmo del 6,5% fino al 2018, accelerando al +6,6% nel 2019. Si prospetta, tuttavia, un graduale rallentamento della crescita cinese, a fronte di un'accelerazione della crescita dell'India, fino al +7,8% nel 2019.

Altro elemento da considerare nel 2018 è l'andamento del prezzo del greggio che, per alcune congiunture geopolitiche (tensioni e conflitti in Medio Oriente, crollo dell'economia venezuelana, congelamento degli accordi USA-Iran, ecc) registra tassi di crescita che non si vedevano dalla fine del 2014: passando da una media di 47 €/barile nei primi nove mesi del 2017 a un valore medio di quasi 61 €/barile nello stesso periodo 2018.

### ANDAMENTO DEL PREZZO DEL GREGGIO, 2017-2018

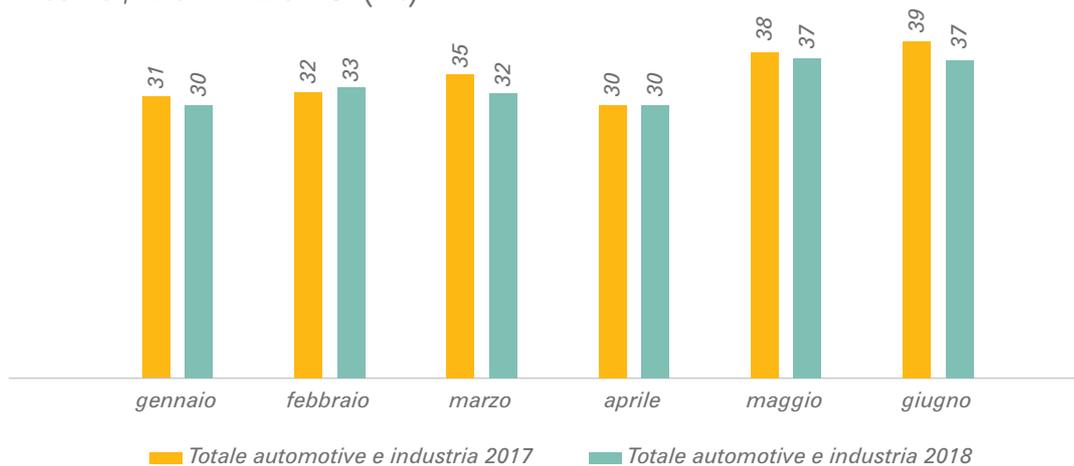


Con la sola eccezione di febbraio, il consumo nazionale di oli minerali nel primo semestre 2018 è stato sempre inferiore a quello del 2017.

Complessivamente, i dati preliminari dei primi sei mesi

del 2018 indicano un immesso al consumo di 199 mila tonnellate, contro le 205 del primo semestre 2017, facendo segnare un -3%, invertendo così la nuova tendenza registrata negli ultimi due anni.

## Andamento dell'immesso al consumo oli lubrificanti in italia, 2017-2018 (kt)

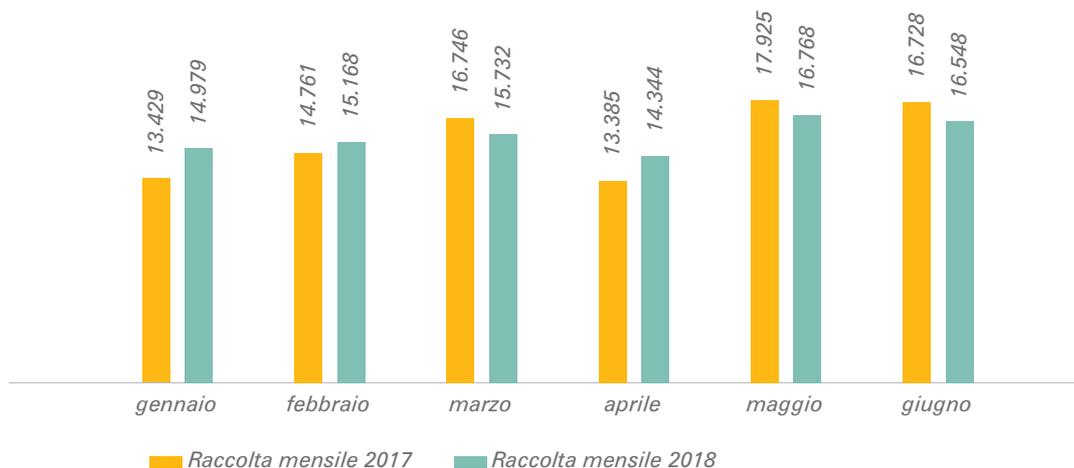


Fonte: CONOU

La raccolta mensile, che segue sempre un andamento in linea con la stagionalità dei cicli economici di produzione industriale e manutenzione dei veicoli, nei primi sei

mesi del 2018 presenta un totale raccolto di 93.539 tonnellate, pari a un +0,6% rispetto ai livelli del 2017 nello stesso periodo.

## Andamento mensile della raccolta, 2017-2018 (t)



Fonte: CONOU

Dall'inizio dell'anno il Consorzio ha avviato a rigenerazione 90 mila tonnellate di oli usati, da qui sono state ottenute 59 mila tonnellate di basi rigenerate. Nello stesso periodo, gli oli usati conferiti alla rigenerazione in deroga,

hanno riguardato 6.800 tonnellate: un valore inferiore a quello 2017 e in linea con un ritorno, a fine anno, ai livelli di gestione in deroga del 2016.

## CAPITOLO 5

# I benefici ambientali del recupero degli oli usati nel sistema CONOU

Quando ci “sbarazziamo” di un prodotto arrivato a fine vita, che sia un frigorifero che non funziona più oppure l'olio motore dell'auto ormai esausto, siamo portati a pensare che stiamo eliminando un quantitativo di materiali all'incirca equivalente al peso di quel prodotto: circa 40 kg di acciaio e plastica nel caso di un frigorifero, qualche chilo nel caso dell'olio usato. E forse siamo anche portati a pensare che se quel prodotto di cui ci vogliamo sbarazzare lo avviassimo a riciclo, potremmo risparmiare più o meno queste stesse quantità di materiali e ridurre in proporzione i possibili impatti ambientali. Ma in genere il vantaggio del riciclo è ben superiore, perché per fare quel prodotto è stato necessario scavare una miniera, che prima era una montagna con un bosco e tutta la sua biodiversità dentro, per estrarre il minerale da cui è stato prodotto l'acciaio, oppure perforare un pozzo per estrarre il greggio da trasformare in plastica o da raffinare per produrre il lubrificante, trasportare tutti questi materiali fino a un impianto di lavorazione, e poi magari ancora in un altro e così via. E a ogni passaggio sono stati consumati ulteriori materiali, altra acqua, ancora energia, etc.

A partire da questa constatazione, dunque, si comprende meglio come, per valutare correttamente le ricadute ambientali di una determinata attività, incluse le diverse forme di gestione di un rifiuto, dobbiamo necessariamente andare oltre alla semplice contabilizzazione di ciò che ci appare più evidente, allargando il nostro sguardo a tutte le risorse naturali e l'energia che sono state consumate per poter realizzare quel prodotto. In altre parole, dobbiamo guardare alla sua impronta ambientale, o Environmental footprint, sommando tutti gli impatti sull'ambiente generati nell'intero ciclo di vita.

Questo approccio, molto impegnativo in termini di raccolta e di elaborazione dei dati, è stato adottato dal CONOU a partire dal 2014 e consente al Consorzio di andare oltre alla semplice valutazione delle performance interne, tipica dei

tradizionali rapporti di sostenibilità, e fornire una stima più verosimile del proprio impatto sull'ambiente. Per questo sono stati selezionati quattro indicatori di footprint, la cui lettura critica ci restituisce un immediato riscontro rispetto a quattro tra le principali problematiche ambientali del nostro tempo: il Carbon footprint, per quel che riguarda le emissioni di gas serra alla base del cambiamento climatico in corso; il Water footprint, relativamente al consumo di una risorsa sempre più scarsa, l'acqua; il Material footprint, sull'efficienza d'uso delle risorse naturali fossili e minerali; il Land footprint, per il consumo di suolo, che indirettamente ci restituisce anche una valutazione di rischio per la perdita di biodiversità.

Il perimetro di rendicontazione adottato nell'elaborazione dei footprint dell'attività del CONOU riguarda l'intera filiera della gestione degli oli usati, dalla raccolta al recupero, vuoi come basi rigenerate o come combustibili per la produzione di energia. I risultati di questa analisi vengono presentati come bilancio tra gli impatti negativi, ossia i costi ambientali connessi alle attività di recupero (dalla raccolta, ai trasporti, alla rigenerazione), e i benefici ambientali derivanti dal consumo evitato di nuove materie prime per produrre basi lubrificanti vergini grazie al riutilizzo nel ciclo economico delle basi lubrificanti rigenerate.

## Perimetro di rendicontazione del sistema CONOU



### 5.1 Carbon footprint: il bilancio delle emissioni di gas serra

Il 2018 ha segnato un nuovo record negativo sul fronte del cambiamento climatico: nel mese di aprile la concentrazione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), il principale gas a effetto serra, nell'atmosfera ha superato le 410 parti per milione (ppm), un valore medio mensile mai registrato prima dal National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), che dal 1958 rileva sistematicamente la concentrazione atmosferica dei gas a effetto serra. Nel corso del 2017 la concentrazione media annuale di CO<sub>2</sub> aveva già raggiunto le 405 ppm, il valore più alto mai registrato negli ultimi 800.000 anni. Com'è

noto, l'aumento delle concentrazioni di gas serra nell'atmosfera è il principale responsabile dell'innalzamento della temperatura globale. Il 2017 ha fatto registrare una temperatura media globale ormai a un passo dal +1° rispetto alla media pre-industriale. Si tratta del terzo anno più caldo mai registrato, dopo il 2015 e il 2016, ma ciò che più preoccupa gli esperti è il fatto che tale temperatura sia stata raggiunta senza il contributo de El Niño, uno dei principali fenomeni climatici globali che aveva contribuito alle elevate temperature dei due anni precedenti. Questi record sembrano, purtroppo, destinati ad essere superati in fretta se non si riuscirà a ridurre drasticamente le emissioni di gas serra. A partire dal 2014,

le emissioni globali sembravano essersi stabilizzate dopo decenni di crescita continua, poco sopra le 50 miliardi di tonnellate di CO<sub>2eq</sub>: un segnale incoraggiante. Dal 2017, però, queste hanno ripreso a crescere, in primis a causa della crescita economica globale e della ripresa dei consumi di carbone. Questa nuova fase di crescita delle emissioni globali di gas serra mette seriamente a rischio l'obiettivo di contenere la crescita della temperatura "ben al di sotto dei 2°C", obiettivo sottoscritto praticamente dai governi di tutto il mondo con l'Accordo di Parigi del 2015. Secondo l'UNEP, l'insieme degli impegni attualmente presi dai governi per ridurre le proprie emissioni di gas serra (i Contributi Determinati a livello Nazionale - NDC) è insufficiente: per rimanere almeno sulla traiettoria del target dei 2°, bisognerebbe contenere le emissioni globali annuali entro le 42 miliardi di tonnellate di CO<sub>2eq</sub> al 2030 (per arrivare a emissioni nette nulle poco dopo la metà del secolo), ossia più di

11 miliardi di tonnellate di CO<sub>2eq</sub> in meno rispetto a quelle che si raggiungerebbero con la piena implementazione degli NDC. Peraltro, il recentissimo studio ONU commissionato all'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) durante l'accordo di Parigi del 2015, conferma come l'incremento di temperatura atto a contenere entro un livello non disastroso i danni da cambiamento climatico dovrebbe essere al massimo 1,5°C. Entro il 2020 i Paesi aderenti all'Accordo di Parigi dovranno rivedere i loro NDC al rialzo. L'Unione Europea ha già avviato un processo di revisione dei target di decarbonizzazione di lungo periodo e anche l'Italia, che nella UE è il terzo Paese per emissioni di gas serra dopo Germania e Francia, è chiamata a fare la sua parte, anche tenendo conto della nostra particolare vulnerabilità: nel 2017 il nostro Paese è stato colpito duramente dagli effetti del riscaldamento globale, con una delle peggiori siccità della storia recente.

## Carbon footprint del sistema CONOU

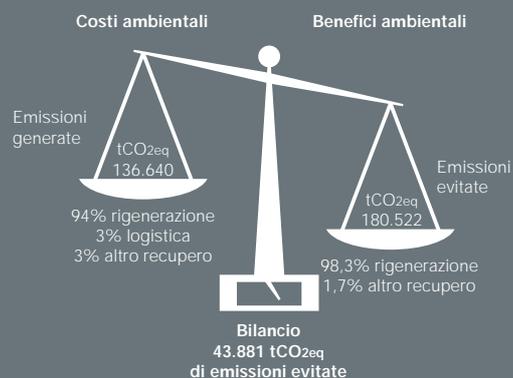
### Definizione dell'indicatore

L'impronta di Carbonio - o Carbon Footprint – si misura in kg di CO<sub>2</sub> equivalente e rappresenta la quantità totale dei gas a effetto serra emessi direttamente e indirettamente nel ciclo di vita di un prodotto. È l'indicatore di riferimento utilizzato dalla comunità internazionale e, un valore negativo di questo indicatore, indica che le emissioni di ciclo di vita evitate grazie al recupero di materia o energia da un prodotto, sono maggiori di quelle prodotte dalle attività connesse al processo analizzato.

L'indicatore delle emissioni di gas serra del sistema CONOU, elaborato attraverso il Carbon footprint, stima per il 2017 un bilancio netto di emissioni evitate pari a quasi 44 mila tonnellate di CO<sub>2eq</sub>, un contributo pari alle emissioni di oltre 26 mila veicoli del parco circolante nazionale che percorrano 10.000 km in un anno. Per quel che riguarda le quasi 137 mila tonnellate di CO<sub>2eq</sub> di emissioni di ciclo di vita generate dalle attività svolte nel sistema CONOU, il 3% è imputabile ai consumi dei mezzi e degli impianti di stoccaggio necessari all'organizzazione della logistica del sistema, mentre ben il 94% è riconducibile ai consumi degli impianti di ri-raffinazione degli oli usati per la produzione di basi lubrificanti rigenerate. Il restante 3% degli impatti è imputabile alle attività connesse ad altre forme di recupero, nonché alla termodistruzione a cui sono stati avviati gli oli usati non rigenerabili. Per contro, grazie al recupero, è stata evitata l'emis-

sione in atmosfera di oltre 180 mila tonnellate di CO<sub>2eq</sub> di ciclo di vita, di cui oltre il 98% è imputabile al vantaggio della rigenerazione, che, oltre a evitare l'estrazione di greggio da trasformare in lubrificanti, consente anche di abbattere sensibilmente i consumi energetici di raffinazione rispetto alla produzione di basi lubrificanti vergini.

## Bilancio delle emissioni di gas serra nel sistema CONOU, 2017



Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

## 5.2 Land footprint: il bilancio del consumo di suolo

Il suolo è una risorsa fragile e scarsa, e troppo spesso si sottovalutano gli effetti negativi che possono derivare dalla perdita, o anche solo da una riduzione, delle sue funzioni. La competizione per lo sfruttamento del territorio sta aumentando, rendendo questa risorsa sempre più preziosa. I crescenti livelli di consumo richiedono un sempre maggiore utilizzo di territorio, spesso non compatibile con i cicli di rigenerazione naturali, nonché con le esigenze delle economie locali, che dalla qualità del territorio circostante attingono ricchezza per il loro sostentamento.

Come l'aria e l'acqua, infatti, il suolo è essenziale per garantire l'esistenza delle specie animali e vegetali del pianeta, svolgendo molteplici funzioni tra cui quella di supporto alla fornitura di beni quali cibo, biomasse, materie prime, materiali genetici. Inoltre, il suolo agisce anche come regolatore dei cicli idrici, con la funzione di buffer e di filtro di purificazione delle acque; dei cicli nutrizionali, garantendo il fissaggio degli elementi essenziali alla vita quali azoto, ossigeno, carbonio, fosforo; del clima, come serbatoio di stoccaggio del carbonio. Garantisce i processi di impollinazione, contribuisce all'assimilazione dei rifiuti, svolge un importante ruolo per la resilienza ai cambiamenti degli habitat e delle sue specie. Oltre che svolgere una importante funzione culturale, storica e finanche psicologica.

Tuttavia, il bisogno di spazio per lo svolgimento delle attività umane, che si tratti di produrre cibo, manufatti, energia, nonché di abitare, lavorare, viaggiare etc. compete con la conservazione del suolo come risorsa naturale influenzando il funzionamento degli ecosistemi e la qualità e quantità dei beni e dei servizi che restituiscono alla biosfera.

Quello del consumo di suolo è un fenomeno preoccupante anche a livello europeo: ogni anno in media un'area delle dimensioni di Berlino – circa 900 km<sup>2</sup> – di suolo agricolo o naturale scompare, rimpiazzata da infrastrutture artificiali.

Con l'Environment Action Programme, l'UE ha fissato l'obiettivo di raggiungere entro il 2050 un consumo netto di suolo pari a zero, prevedendo quindi che per ogni superficie di terreno antropizzata debba essere condotta la rinaturalizzazione di una superficie di terreno di uguale estensione. Questa strategia appare tanto più urgente in un paese come l'Italia, soggetto a un sensibile calo della popolazione nei piccoli centri urbani. Secondo l'ultimo rapporto ISPRA 2017, nonostante la crisi economica, la superficie naturale in Italia si è ridotta di altri 52 km<sup>2</sup> nell'ultimo anno.

Tutto questo ha un prezzo e ammonta a circa 1 miliardo di euro se si prendono in considerazione solo i danni provocati, nell'immediato, dalla perdita della capacità di stoccaggio del carbonio e di produzione agricola e leghose degli ultimi 5 anni.

## Land footprint del sistema CONOU

### Definizione dell'indicatore

L'indicatore di Land footprint, o impronta del suolo, si misura in m<sup>2</sup> (o ettari: 1 ha = 10.000 m<sup>2</sup>) di territorio e si calcola sommando tutti i contributi di impatto legati al ciclo di vita di un prodotto. Esso elabora la superficie totale di suolo utilizzata per la produzione di un bene indipendentemente dalla sua destinazione d'uso finale, sia essa in relazione all'estrazione petrolifera, alle attività agricole, all'espansione urbana o di infrastrutture logistiche. Indirettamente, questo indicatore esprime anche l'impatto sulla biodiversità, in quanto legata alla sottrazione di territorio fruibile per il proliferare delle specie vegetali e animali.

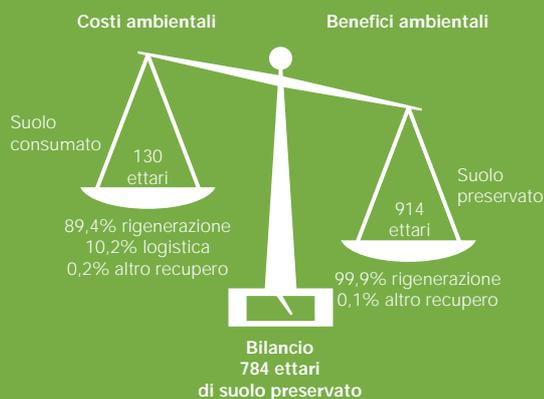
L'indicatore di Land footprint per il sistema CONOU nel 2017, presenta un bilancio netto di consumo evitato di suolo pari a 784 ettari, una superficie di territorio che, se tradotta in termini di produttività agricola, consentirebbe la produzione di circa 2.783 tonnellate di grano (dato medio nazionale 2016 3,55 t/ha).

Per quel che riguarda gli impatti negativi, o costi ambientali, pari a 130 ettari di suolo consumato per sostenere le attività industriali per il recupero, più del 89% è associato al processo di rigenerazione, il 10% alla logistica e lo 0,2% ai processi industriali per il recupero degli oli usati come energia o materiali bituminosi, nonché al trattamento di termodistruzione dei quantitativi contaminati da sostanze tossiche per cui risulta impraticabile qualsiasi forma di recupero. Per contro, gli impatti positivi, o benefici ambientali, derivanti dal recupero ammontano

“ L'indicatore di Land footprint per il sistema CONOU nel 2017, presenta un bilancio netto di consumo evitato di suolo pari a 784 ettari, una superficie di territorio che, se tradotta in termini di produttività agricola, consentirebbe la produzione di circa 2.783 tonnellate di grano ”

a un totale di 914 ettari di suolo risparmiato, di cui quasi il 100% è associato al vantaggio della rigenerazione che, nel ciclo di vita del prodotto, consente di preservare il territorio da ulteriori installazioni estrattive, coperture con capannoni industriali, piazzali di movimentazione mezzi, strade di collegamento, pipeline, porti, ecc., ossia tutte le infrastrutture altrimenti necessarie a una produzione aggiuntiva di oli lubrificanti da materia prima vergine.

## Bilancio del consumo di suolo nel sistema CONOU, 2017



Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

### 5.3 Water footprint: il bilancio idrico

Secondo l'aggiornamento 2018 del rapporto "Global Risks" del World Economic Forum, la scarsità d'acqua rientra nella top five dei maggiori rischi di impatto globale nei prossimi decenni, insieme alle armi di distruzione di massa, agli eventi climatici estremi, ai disastri naturali e al fallimento delle misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Gli impatti connessi alla scarsità idrica sono classificati come "sociali" per il potenziale di instabilità nelle relazioni tra gli Stati e i popoli in molte zone del mondo che una carenza d'acqua potrebbe determinare. Se si considerano poi le proiezioni di crescita della popolazione mondiale (8,6 miliardi di persone al 2030 e quasi 10 miliardi al 2050 con un aumento generale dei livelli di benessere), che si concentreranno principalmente in mega agglomerati urbani, e dalla trasformazione delle attitudini di consumo dalle classi medie, gli scenari del prossimo futuro appaiono a dir poco preoccupanti.

La European Environment Agency (EEA) ha sviluppato un indice di sfruttamento idrico (Wei) che misura il rapporto tra la quantità di acqua estratta ogni anno e il totale delle risorse di acqua dolce disponibili a lungo termine,

rappresentando così i livelli di stress al quale sono sottoposte le riserve idriche. Un valore di questo indice superiore al 20% implica una condizione di stress delle riserve, un valore superiore al 40% riflette uno stress idrico grave e un uso insostenibile delle risorse disponibili. Il nostro Paese presenta un valore Wei pari al 24%, fra i più elevati nel contesto europeo, ed è quarta dopo Cipro con il 64%, Belgio (32%) e Spagna (30%).

Gli ultimi dati pubblicati da ISTAT segnalano, a livello nazionale, una situazione allarmante anche in termini di perdite della rete acquedottistica, con il 38,3% dell'acqua immessa che viene disperso, e punte del 44,9% nell'Italia centrale e del 48,5% nelle Isole. Questa disfunzione è in parte attribuibile alla vetustà delle infrastrutture: secondo i dati riportati nell'ultima edizione del Blue Book (2017), in Italia il 60% delle reti ha più di 30 anni (nei grandi centri urbani questa percentuale arriva al 70%) e il 25% di queste supera addirittura i 50 anni (40% nei grandi centri urbani). Altrettanto seria è la situazione del sistema fognario e depurativo. Solo il 59,6% degli abitanti equivalenti totali urbani è sottoposto a un trattamento depurativo completo (secondario e terziario), un valore che colloca l'Italia agli ultimi posti in Europa.

## Water Footprint del sistema CONOU

### Definizione dell'indicatore

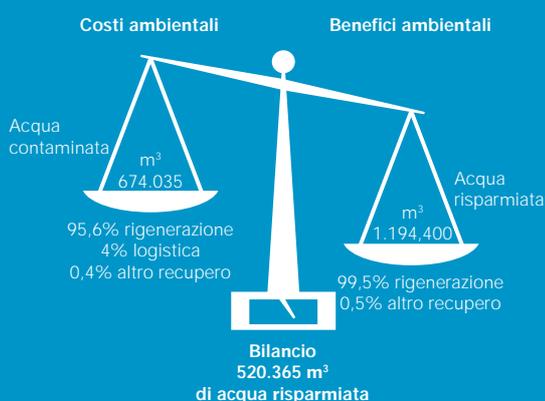
L'indicatore di Water footprint, o impronta dell'acqua, si misura in m<sup>3</sup> di acqua e valuta il consumo di acqua legata ai prelievi netti di risorse idriche e al loro inquinamento causati dalla produzione di un determinato bene o servizio lungo il suo ciclo di vita. È l'indicatore di riferimento del regolamento europeo della PEF – Product Environmental Footprint. Un valore negativo di questo indicatore indica che la quantità di acqua non consumata e non contaminata grazie al recupero di materia o energia lungo il ciclo di vita di un bene, è maggiore di quella che, viceversa, è stata consumata per alimentare le diverse attività analizzate.

Per il Sistema CONOU, il beneficio ambientale netto, elaborato relativamente all'indicatore di Water footprint, risulta pari a 520 mila metri cubi di acqua risparmiata, un volume equivalente a 208 piscine olimpioniche.

Nel complesso, il rapporto tra impatti e benefici è dell'ordine di 1 a 2. Per quel che riguarda gli impatti negativi, il consumo di acqua nel ciclo di vita è stimato in 674 mila m<sup>3</sup> di acqua, di cui quasi il 96% è associato al processo di rigenerazione, il 4% alla logistica e lo 0,4% ad altro recupero. Per contro, grazie al recupero degli oli usati, prevalentemente per rigenera-

zione, sono stati risparmiati circa 1,2 milioni di m<sup>3</sup> di acqua di ciclo di vita, ossia acqua non consumata grazie alla produzione evitata di greggio.

## Bilancio del consumo di acqua nel sistema CONOU, 2017



Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

### 5.4 Material footprint:

#### il bilancio delle risorse naturali

Secondo l'UNEP, dal 1970 al 2015 l'uso globale di materiali è quasi triplicato, passando da 27 a oltre 84 miliardi di tonnellate. Si tratta di un salto senza precedenti nella storia, una crescita in linea con quella del Prodotto Interno Lordo globale e decisamente più forte di quella demografica, con un utilizzo pro capite di risorse passato da 7,2 a 11,8 tonnellate.

In questo quadro, preoccupa l'insostenibilità dell'attuale modello di consumo delle risorse naturali che non dipende solamente dai quantitativi assoluti, ma anche dalle caratteristiche di queste risorse: nel corso dei decenni, infatti, i prelievi non sono solo cresciuti, ma si sono spostati da materiali rinnovabili, quali le biomasse (dalla legna per riscaldarsi, costruire abitazioni e infrastrutture ai prodotti agricoli per le fibre, gli alimenti etc.) su cui si è in gran parte basata la crescita dell'economia

fino alla prima metà del secolo scorso, a materiali non rinnovabili (minerali, metalli e combustibili fossili), che oggi rappresentano oltre i 2/3 del consumo globale di risorse. Secondo alcune recenti stime, se non si interverrà sui driver alla base di questo fenomeno, entro il 2050 il consumo globale di risorse potrebbe più che raddoppiare rispetto a oggi, superando i 170 miliardi di tonnellate. Di fronte all'evidente insostenibilità ambientale, economica e sociale dello sfruttamento intensivo delle risorse, che in molti ambiti ha già superato livelli critici, nonché ai trend di crescita previsti, i limiti di un modello di consumo lineare appaiono oggi più evidenti che mai e la necessità di un cambio di paradigma nelle modalità di produzione e consumo in chiave di circolarità delle risorse è ormai diventato un imperativo nel quadro della green economy.

Tale sforzo verrebbe però ricompensato, secondo la Commissione europea, poiché un uso più efficiente delle

risorse - prevenzione della generazione dei rifiuti, progettazione ecocompatibile, riutilizzo e misure simili - potrebbe portare a risparmi netti di 600 miliardi di euro, pari all'8% del fatturato annuale delle imprese europee, riducendo anche le emissioni totali annue di gas a effetto serra del 2-4%. Secondo le stime elaborate per il recente

Pacchetto europeo dell'economia circolare, il solo conseguimento degli obiettivi di gestione sostenibile dei rifiuti in Europa porterebbe entro il 2035 a oltre 170.000 nuovi posti di lavoro diretti, la maggior parte dei quali impossibili da delocalizzare fuori dall'Unione.

## Material Footprint del sistema CONOU

Definizione dell'indicatore

L'impronta dei materiali - o Material Footprint - si esprime in kg di materiali e rappresenta i flussi totali di risorse minerali e fossili che sono state estratte per la produzione di un determinato bene o servizio lungo il suo ciclo di vita. È l'indicatore di riferimento utilizzato dalla comunità internazionale e, un valore negativo di questo indicatore, indica che l'impatto positivo connesso alle risorse che non sono state estratte e consumate grazie al recupero di materia o energia lungo il ciclo di vita di un prodotto, supera quello negativo legato ai consumi di materia necessari allo svolgimento delle attività in oggetto.

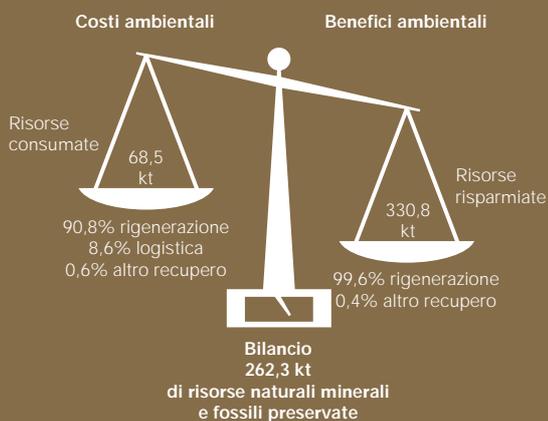
Dall'elaborazione dell'indicatore di Material footprint per il sistema CONOU, risulta un bilancio netto favorevole, con un consumo evitato di risorse naturali minerali e fossili pari a circa 262 mila tonnellate, un peso pari a circa 26 Torre Eiffel.

Per quel che riguarda gli impatti generati, ossia le risorse consumate nel ciclo di vita del recupero, circa il 91% è associato al processo di ri-raffinazione degli oli usati e in particolare al consumo di risorse fossili utilizzate come combustibile per la produzione di energia di processo, a testimonianza della rilevanza nel bilancio complessivo di questa fase industriale, mentre poco meno del 9% è associato alle operazioni logistiche a monte della filiera per la raccolta, il trasporto e lo stoccaggio degli oli usati. Dati anche i bassissimi quantitativi in gioco, i costi ambientali associati al recupero degli oli usati alternativo alla rigenerazione, nonché per la parte avviata a termodistruzione in quanto contaminata, risulta dell'ordine dello 0,6% del totale.

Nel ciclo di vita, questi impatti sono compensati dal

vantaggio del recupero in un rapporto di quasi 5 a 1, attribuibile quasi completamente (99,6%), alla ri-raffinazione degli oli usati per la produzione di basi lubrificanti rigenerate. Pur trattandosi prevalentemente del risparmio di risorse fossili, diversamente dal caso degli impatti generati, queste risorse sono direttamente riconducibili al prodotto rigenerato (e non all'energia di processo), a conferma dell'importanza di una strategia di economia circolare che privilegi la rigenerazione rispetto ad altre soluzioni di recupero.

## Bilancio del consumo di risorse naturali nel sistema CONOU, 2017



Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile

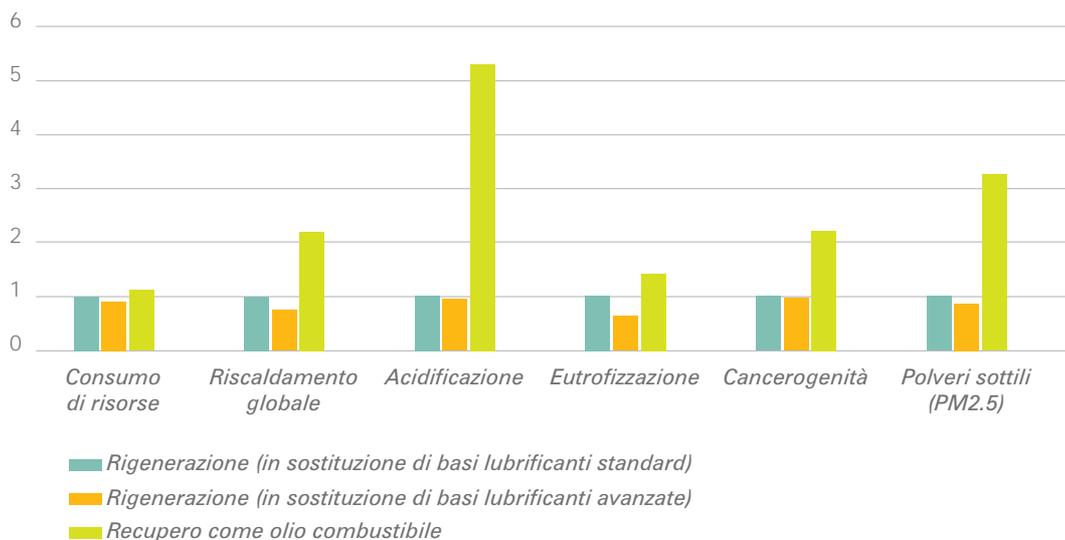
## Il vantaggio della rigenerazione degli oli usati

L'Istituto di ricerca tedesco IFEU - Institut für Energie und Umweltforschung - ha pubblicato uno studio (2005, 2017) che, attraverso un'analisi di impatto di ciclo vita degli oli usati, analizza i benefici derivati dalla rigenerazione rispetto alla produzione di basi vergini (primary), sia di tipo standard (basi di Gruppo I) che di tipo avanzato (mix di basi del Gruppo I e del Gruppo IV), secondo tutte le categorie di impatto elaborate.

Il documento introduce, inoltre, una comparazione tra

l'attività di rigenerazione e altre opzioni di recupero dei rifiuti come combustibili, c.d. *waste-to-energy*. In tutti i casi, si dimostra il netto vantaggio ambientale derivante della rigenerazione e suggerisce, quindi, in linea con la gerarchia di gestione dei rifiuti stabilita a livello europeo, come l'opzione di recupero di materia da un punto di vista ambientale sia da privilegiare rispetto a quella del recupero energetico.

## Risultati di impact assessment comparativi della rigenerazione degli oli usati rispetto alla produzione primaria di basi lubrificanti standard, avanzate e al recupero waste-to-oil (valore indice\*)



\* I risultati dell'impact assessment sono stati normalizzati, ponendo gli impatti ambientali della rigenerazione in sostituzione di olio base standard pari a 1 nelle diverse categorie di impatto, valori <1 indicano una performance ambientale superiore alla rigenerazione di olio base standard, valori >1 indicano performance ambientali peggiori rispetto alla rigenerazione di oli base standard.

Fonte: elaborazione IFEU

“ L'attività di recupero degli oli minerali usati ha impatti positivi sul sistema Paese, soprattutto grazie alla riduzione del fabbisogno di materie prime. Le 181 mila tonnellate complessivamente avviate a recupero in Italia nel 2017 hanno consentito un risparmio di circa 56 milioni di euro sulla bilancia commerciale del Paese per importazioni di greggio evitate. ”

## CAPITOLO 6

# I benefici economici del sistema CONOU

Oltre ai benefici ambientali, l'attività di recupero degli oli minerali usati ha impatti positivi sul sistema Paese, soprattutto grazie alla riduzione del fabbisogno di materie prime, aspetto particolarmente rilevante in un Paese come l'Italia, che dipende in larga parte dalle importazioni di petrolio: le 181 mila tonnellate complessivamente avviate a recupero in Italia nel 2017 hanno consentito (ceteris paribus) un risparmio di circa 56 milioni di euro sulla bilancia commerciale del Paese per importazioni di greggio evitate.

La stima del risparmio sulle importazioni di greggio associate al recupero degli oli usati è ovviamente influenzata dalle fluttuazioni del prezzo del greggio sul mercato. Dopo un periodo di prezzi molto sostenuti, a partire dalla fine del 2014 il prezzo del greggio ha iniziato una fase discendente fino a "crollare" nella seconda metà dello stesso anno e toccare nel 2016 il valore minimo degli ultimi 12 anni (a febbraio 2016 la quotazione è stata di 28 €/barile). Il 2017 ha visto crescere il prezzo medio del petrolio, chiudendo con 47 €/barile. Di conseguenza, la stima del valore del risparmio sulle importazioni evitate grazie al recupero degli oli usati risulta in crescita rispetto all'anno precedente per un +23%, nonostante gli oli usati avviati a rigenerazione nello stesso periodo sia aumentata di soli due punti percentuali.

In aggiunta al risparmio sulla bilancia commerciale delle importazioni di prodotti petroliferi, il recupero degli oli lubrificanti usati determina anche una importante ricaduta economica per il sistema di imprese che operano nella filiera. Dalla lettura del bilancio di esercizio CONOU (riclassificato secondo lo standard della Global Reporting Initiative - GRI), nel 2017 il valore economico generato dal sistema Consorzio (Ricavi) risulta pari a 60,3 milioni di euro. Il 74% di questi ricavi deriva dai contributi consortili obbligatori versati dai produttori e importatori consorziati a copertura dei costi di funzionamento del sistema, la restante parte riguarda i ricavi di vendita di oli usati (24,3%), conseguenti dall'entrata in funzione del meccanismo dei Contratti di Mandato, e da ricavi per oneri ribaltabili, ossia costi indebitamente soste-

## Risparmio economico sulle importazioni in Italia generato nel sistema CONOU, 2017



Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati CONOU

nuti dal CONOU e successivamente fatturati alle imprese del sistema (2%).

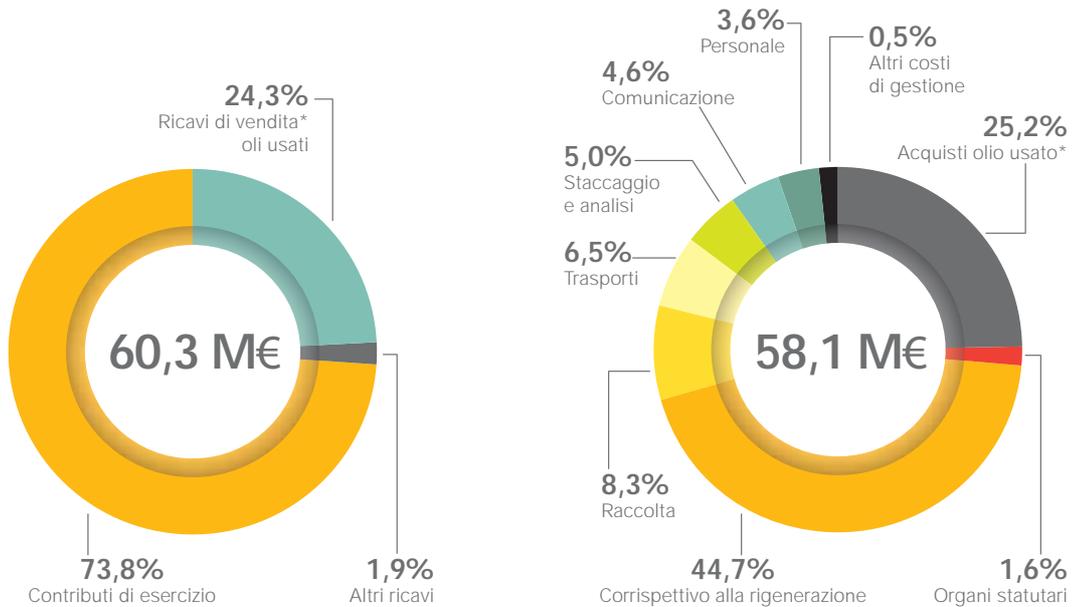
Per quel che riguarda il valore economico distribuito (Costi), il 44,7% del totale è associato ai corrispettivi versati dal Consorzio alle imprese della rigenerazione a sostegno delle loro attività, il 19,8% è andato a remunerare

le attività operative (raccolta, trasporto, stoccaggio e analisi), il 10,3% ha coperto i costi interni di gestione (comunicazione, personale, organi statutari, affitti, licenze, consulenze, ecc.), mentre la rimanente quota riguarda l'acquisto degli oli usati nel rispetto del meccanismo del Contratto di Mandato.



## Distribuzione dei ricavi e dei costi del valore economico generato dal CONOU, 2017

*Nb: lo scostamento tra valore economico generato e distribuito risulta dalla riclassificazione GRI G4, per cui alcune voci di costo non vengono considerate in quanto non generano flusso di cassa verso gli stakeholder.*



\*Valore economico derivante dalla compravendita degli oli usati nel sistema Consorzio.

Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati CONOU

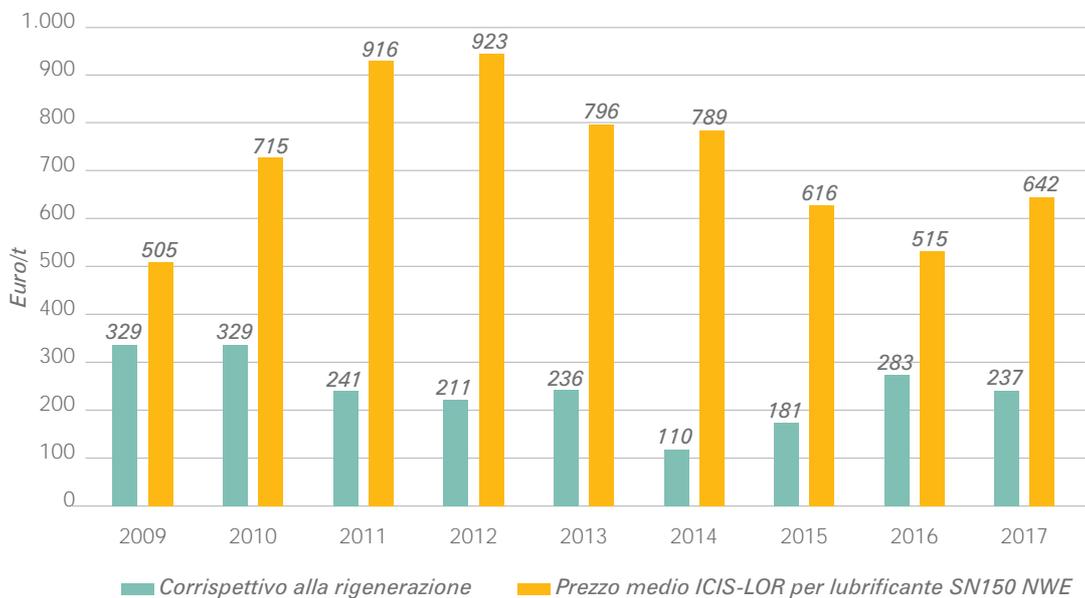
Dati gli elevati costi di ri-raffinazione, il sistema di gestione degli oli usati in Italia ha sempre richiesto di fornire un incentivo alle imprese della rigenerazione. Fino al 2009 questo incentivo ricadeva sulla fiscalità generale con uno sconto del 50% sull'imposta di consumo per gli oli base rigenerati immessi sul mercato. Con l'approvazione della Legge nr. 166 del 2009, questo beneficio è stato eliminato e, nel quadro della responsabilità estesa del produttore e in ottemperanza al "principio di chi inquina paga", il Consorzio è stato investito dell'obbligo di corrispondere alle imprese della rigenerazione un corrispettivo a sostegno dei costi di trattamento. Nel rispetto degli obblighi di legge, l'entità di tale corrispettivo è determinato periodicamente (su base mensile) dal CONOU sulla base di variabili come il prezzo di vendita dell'olio base, i costi standard della rigenerazione, il prezzo medio riconosciuto dal mercato per l'olio eventualmente av-

viato a combustione etc.

Naturalmente il valore del corrispettivo diminuisce al crescere del prezzo di mercato dell'olio base, e viceversa: una dinamica giustificata dal fatto che tanto più elevato è il valore dei lubrificanti, tanto maggiore sarà il prezzo delle base rigenerate vendute sul mercato dalle imprese della rigenerazione, che riescono così a coprire autonomamente una quota maggiore dei loro costi operativi.

Nel corso del 2017, il valore del corrispettivo mediamente riconosciuto alla rigenerazione è stato pari a 232 euro per ogni tonnellata di olio base rigenerato prodotto, in diminuzione rispetto a quello riconosciuto nel 2016 grazie all'aumento del prezzo di mercato dell'olio base di riferimento, che, seppure con uno sfasamento temporale di qualche mese, segue le dinamiche del mercato del petrolio.

## Andamento del corrispettivo alla rigenerazione a confronto con il prezzo medio icis-lor dei lubrificanti SN150

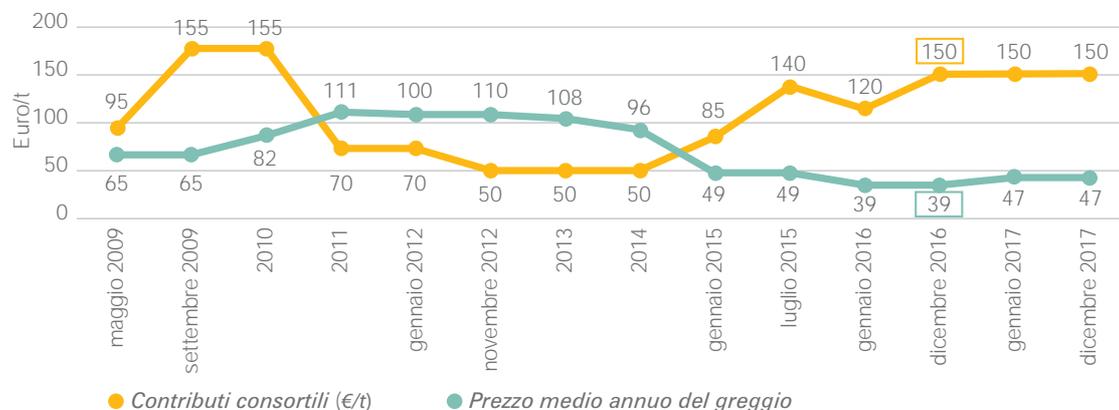


Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati CONOU

L'andamento del valore dei contributi consortili applicato dal CONOU alle imprese che immettono consumo di oli lubrificanti nuovi è in contrapposizione di fase rispetto al prezzo del greggio, che viene preso a riferimento dal Consorzio per una pianificazione tempestiva degli adeguamenti dei contributi a garanzia dell'equilibrio econo-

mico del sistema. Nel 2017, tuttavia, seppure il prezzo del greggio sia cresciuto e il corrispettivo dato alla rigenerazione per garantire il recupero dell'olio usato sia diminuito rispetto al 2016, ritornando ai livelli del 2013, il contributo è rimasto fissato a 150 €/t.

## Andamento dei contributi consortili a confronto con il prezzo del greggio, 2009-2017



Fonte: elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati CONOU

**Con il supporto tecnico-scientifico  
della Fondazione per lo sviluppo sostenibile**

Gruppo di lavoro

Andrea Barbabella - Coordinatore

Massimiliano Bienati

Ilaria Indri

[www.fondazionevilupposostenibile.org](http://www.fondazionevilupposostenibile.org)

**Realizzato da**

**epr**comunicazione

[www.eprcomunicazione.it](http://www.eprcomunicazione.it)

**Stampato presso**

Silvestro Chiricozzi Srl

[www.chiricozzi.com](http://www.chiricozzi.com)



[www.conou.it](http://www.conou.it)

Via Virgilio Maroso, 50  
00142 Roma RM  
06 596931



FONDAZIONE  
PER LO SVILUPPO  
SOSTENIBILE  
Sustainable Development Foundation

[www.fondazionevilupposostenibile.org](http://www.fondazionevilupposostenibile.org)

Via Garigliano 61/a  
00198 Roma RM  
06 8414815

